Hughes R. D., Jackson C. G. A review of the Anoetidae (Acari) // Virginia J. Sci.— January, 1958.— P. 1— 194.
Johnston D. E. Comparative studies of the mouth-parts of the mites of the suborder Acaridei (Acari): Dis. Dr. Phil. Sci.— Ohio State Univ.— 1965.— 189 p.
Scheucher R. Systematik und Okologie der deutschen Anoetinen.— 456 p.

Институт зоологии НАН Украины
(252601 Киев)

Получено 25.01.96

УДК 595.421(477)

И. В. Небогаткин

О СПОНТАННОМ ОЧАГЕ РАЗМНОЖЕНИЯ СТЕПНОГО ВЕЕРОГОЛОВОГО КЛЕЩА RHIPICEPHALUS ROSSICUS (ACARI, IXODIDAE) В ОКРЕСТНОСТЯХ КИЕВА

Про спонтанний осередок розмноження степового віялоголового кліща Rhipicephalus rossicus (Acari, Ixodidae) в околицях Києва. Небогаткін І. В.— Осередок виник та існує протягом 5 років спостережень; статевозрілі стадії виявлені при зборах на флаг, личинки— при очісуванні звичайних та малих землерийок, польової миші та східноєвропейських нориць. Для удосконалення системи типізації осередків розмноження окремих видів іксодових кліщів запропоновано нові категорії осередків: існуючі та спонтанні. До останньої категорії відносяться осередки, виникли протягом найближчого (3—15 років) періоду через випадкове створення сприятливих умов існування на певній території. Спонтанні осередки з часом можуть або зникнути, або перетворитися на існуючі.
Ключові слова: Ixodidae, Rhipicephalus rossicus, поширення, осередки, Київ, Україна.

A Spontane Reproduction Focus of the Mite Rhipicephalus rossicus (Acari, Ixodidae) in the Vicinity of Kiev. Nebogatkin I. V.— The focus appeared and exists during last 5 years under observation; mature stages are found with flag collection, larvae at shrews, field mouse and voles combing. In order to improve existing system of certain ixodid mite species focuses typisation, two new focus categories are proposed: existing and spontane. The last category includes focuses appeared during closest period (3-15 years) due to favourable conditions appeared over a given area. With time, spontane focuses may disappear or become existing.
Key words: Ixodidae, Rhipicephalus rossicus, occurrence, focuses, Kiev, Ukraine.

Rhipicephalus rossicus Jakimov et Kohl-Jakimova — самый северный представитель рода (Померанцев, 1950). По территории Украины проходит северная граница его ареала, лежащего в суббореальных степных (семиаридных) ландшафтах и в Крыму (Емчук, 1954, 1960). По нашим данным вид расширяет свой ареал, продвигаясь на север вдоль оросительных каналов, освоив для обитания зрелые лесополосы. Степной веероголовый клещ развивается по треххозяинному типу. Круг хозяев обширен, но наиболее часто клещ встречается на ежах, зайцах, собаках и крупном рогатом скоте (Емчук, 1960). Клещ является переносчиком возбудителей пироплазмоза и нуталиоза лошадей, пироплазмоза, тейлориоза и анаплазмоза крупного рогатого скота (Коломиец, 1937; Капустин, 1955), туляремии, листериоза, эризипелоида (Ганиев, Аливердиев,1968). На территории Украины доказано спонтанное носительство им возбудителя туляремии (Ступницкая и др.,1964). Нами *R. rossicus* был обнаружен в 1989 г. в окр. Киева в автономном очаге, расположенном в 700 км севернее границы основного ареала вида. Целью настоящей работы является подведение итогов пятилетних наблюдений за этим автономным очагом размножения и попытка определения его места в системе деления очагов размножения иксодид по И. Г. Успенской (1985, 1987).

Исследования проводились с 1985 по 1993 гг. в окр. с. Романков Обуховского р-на Киевской обл., рядом с административной границей г. Киева. Клещей собирали на флаг, очесывали с мелких млекопитающих, добытых ловушками Геро, собирали с птиц по общепринятым методикам (Туляремия, 1954). Всего пройдено 5,51 км маршрутов сбора на флаг, выставлено 2400 ловушек, отловлено 329 зверьков 10 видов, собрано 1401 экз. иксодовых клещей 4 видов. Использовались следующие количественные показатели: индекс обилия (ИО), индекс встречаемости (ИВ) (Туляремия, 1954), индекс прокормления (ИП), т. е. ИО, умноженный на численность зверьков на 100 ловушко-суток (Нецкий, Богданов, 1972). Для сравнения использовали материалы сборов сопутствующих изучаемому виду иксодовых кле-

Таблица 1. Количество клещей на 1 км маршрута в окрестностях с. Романков Обуховского р-на Киевской обл.

Table 1. Mite population for 1 km rout count in Romankov vicinity, Obukhov region, Kiev oblast'.

Год	ВСЕГО	В том числе по видам	
		D. reticulatus	*R. rossicus*
1989	354,29	353,86	0,42
1990	191,75	185,40	6,35
1991	142,22	126,98	15,24
1992	132,06	125,71	6,35
1993	154,92	152,38	2,54
Сумма	975,24	944,33	30,9
Средняя	195,048	188,86	6,18

щей *Dermacentor reticulatus* F., *Ixodes apronophorus* P. Sch. и *I. ricinus* L a t r. Бактериологические исследования проводили в лаборатории особо опасных инфекций Центральной санэпидстанции МЗ Украины.

Фактический материал по иксодовым клещам, начиная с 1989 г., представлен в таблицах 1 и 2 (в 1989 г., после находки самца *R. rossicus*, было дополнительно отработано 1,5 флаго-километра). Удельный вес (процент в общем отлове) видов мелких млекопитающих, с которых очесывались клещи, и результаты очесов представлены в таблице 3.

Нимфы *D. reticulatus* и *R. rossicus* не обнаружены. Из случайно попавших в ловушки птиц — поползня (*Sitta europaea* L.) и больших синиц (*Parus major* L.) снята нимфа *I. ricinus*. Из осмотренных 3 собак снято 5 ♂ и 8 ♀ *D. reticulatus*, и 3 ♀ *I. ricinus*.

Находка в 1989 г. *R. rossicus* в 700 км от основного ареала была объяснена как случайный занос перелетными птицами на личиночной или нимфальной стадии, тем более что в предшествующие 4 года этот вид в уловах не встречался. Однако появление личинок в очесах с мелких млекопитающих и половозрелых особей в сборах на флаг подтвердили наличие очага размножения степного всероголового клеща на новой территории.

Существование очага размножения в столь значительном удалении от основного ареала объясняется наличием на этом участке в указанный период времени прокормителей для всех фаз развития. Взрослые самцы и самки, а также, возможно, нимфы и личинки могли питаться на крупном рогатом скоте, козах и собаках, нимфы, вероятно, на птицах, личинки — на мелких млекопитающих. Кроме того, мягкие зимы 1989—1993 гг. способствовали выживанию зимующих стадий клеща.

Как известно, очаги размножения иксодовых клещей делятся по месту существования на первичные (природные) и вторичные (возникшие в трансформированной человеком среде); по характеру динамики численности — на стабильные, нарастающие, пульсирующие и угасающие (по Успенской, 1985, 1987) и, в зависимости от заноса извне, — на независимые, полузависимые и зависимые (по Беклемишеву, 1944, 1960, 1970 и Наумову, 1958).

Наблюдаемый очаг размножения *R. rossicus* трудно отнести к какому-либо типу деления по И. Г. Успенской без введения такого дополнительного принципа как времени их возникновения. Это позволяет выделить очаги спонтанные и существующие. При этом мы используем понятие "очаг размножения" не как сложившийся фаунистический комплекс иксодид, а в приложении к конкретному виду.

Спонтанные очаги размножения того или иного вида иксодид — это возникшие в обозримый период времени (3—15 лет) в результате случайно сложившихся благоприятных условий для существования на определенной территории: наличие прокормителей для всех фаз развития и соответствующий режим температур и влажности. Они могут возникнуть как в

Таблица 2. Индексы обилия, встречаемости и индекс приуроченности личинок иксодовых клещей, очесанных с мелких млекопитающих, отловленных в окр. с. Романков Обуховского р-на Киевской обл.

Table 2. Abundance, occurrence and host preference indices of ixodid mite larvae combed from small rodents captured in Romankov vocinity, Obukhov region, Kiev oblast'.

Год	Зверьки		Иксодовые клещи								
	Очесано зверьков	% попадаемости	*D. reticulatus*			*R. rossicus*			*I. apronophorus*		
			ИО	ИВ	ИП	ИО	ИВ	ИП	ИО	ИВ	ИП
1989	43	10,75	0,30	27,9	3,0	0,02	2,3	0,25	—	—	—
1990	154	19,25	0,08	1,3	1,5	0,08	5,2	1,54	—	—	—
1991	48	12,00	0,10	6,3	1,2	0,10	10,4	1,20	0,04	2,1	0,5
1992	33	8,25	0,09	9,1	0,7	0,09	9,1	0,70	0,03	3,0	0,3
1993	51	12,75	0,10	2,0	1,2	0,10	7,8	1,30	—	—	—
Средняя	65,2	13,7	0,10	16,8	1,2	0,04	6,5	1,00	0,04	2,6	0,4

природных (первичных по Успенской), так и в антропургических (вторичных — по Успенской) биотопах. По степени воздействия человеческого фактора природные очаги делятся на естественные и трансформированные, а антропогенные — на собственно антропогенные и трансформированные (вторичные по отношению к природным трансформированным очагам), причем как естественные, так и собственно антропогенные могут переходить в трансформированные. Спонтанные очаги размножения со временем либо исчезнут (с исчезновением благоприятных условий), либо перейдут в существующие.

В этой системе спонтанные очаги могут иметь значительное эпизоотологическое и эпидемиологическое значение, способствуя не только разносу возбудителей, опасных для человека и сельскохозяйственных животных, что приводит к возникновению единичных заболеваний или неожиданных вспышек экзотических заболеваний, но и укоренению этих возбудителей на новых территориях с новыми непредсказуемыми патогенными свойствами.

Т а б л и ц а 3. Удельный вес (процент в общем отлове) видов мелких млекопитающих с которых очесывались клещи и результаты их очесов в окрестностях с. Романков Обуховского р-на Киевской обл.

T a b l e 3. Specific weight (per cent in total capture) of small mammals combed for mites and comb results in Romankov vicinity, Obukhov region, Kiev oblast'.

Виды мелких млекопитающих	Удельный вес	*D. reticulatus*	*R. rossicus*	*I. apronophorus*
Sorex araneus L.	2492	+	+	
S. minutus L.	1611	+	+	
Microtus oeconomus Pall.	24,32	+		++
M. rossimaeridionalis Or.	6,99		+	
Apodemus agrarius Pall.	17,02	+	+	
A. flavicolis Melch.	1,46	+		

Выводы. 1. В окрестностях Киева возник и существует на протяжении 5 лет наблюдений спонтанный очаг размножения *R. rossicus*, половозрелые стадии которого выявлены при сборах на флаг, а личинки — при очесе обыкновенных и малых бурозубок, полевых мышей и восточноевропейских полевок.

2. Для усовершенствования системы типизации очагов размножения отдельных видов иксодовых клещей предложены новые категории очагов: существующие и спонтанные. Последние представляют собой возникшие в обозримый период времени (3-15 лет) в результате случайно сложившихся благоприятных условий для существования на определенной территории очаги размножения иксодид. Спонтанные очаги размножения со временем могут либо исчезнуть, либо перейти в существующие очаги.

3. Спонтанные очаги могут способствовать возникновению новых природных очагов зооантропонозов с возбудителями, обладающими непредсказуемыми патогенными свойствами.

Беклемишев В. Н. Экология малярийного комара (Anopheles maculipennis Mgn.).— М., 1944.— 299 с.

Беклемишев В. Н. Пространственная и функциональная структура популяций // Бюл. Моск. о-ва испытателей природы. Отд. биол.— 1960.— 65, вып. 2.— С. 41— 50.

Беклемишев В. Н. Биоценологические основы сравнительной паразитологии.— М.;Л., 1970.— 502 с.

Ганиев И. М., Аливердиев А. А. Атлас иксодовых клещей. М. : Колос, 1968.— 80 с.

Емчук Е. М. Материалы к фауне иксодовых клещей УССР.— Киев: Наук. думка, 1954.— 146 с.

Емчук Е. М. Иксодовые клещи.— Киев: Изд-во АН УССР, 1960.— 163 с. — (Фауна Украины).

Капустин В. Ф. Атлас паразитов крови животных и клещей иксодид.— М.: Госсельхозгиз, 1955.— 216 с.

Коломиец Ю. С. Распространение и биология клеща Ripicephalus rossicus в Украине //Науч. тр. ин-та экспер. ветеринар.— 1937.— 7, вып. 2, N 4.— С. 21— 27.

Наумов Р. Л. О закономерностях распределения таежного клеща в очагах клещевого энцефалита: Тез. докл. межвуз. студ. науч. конф. по вопр. биол. и с.-х.— М., 1958.— С. 23— 25.

Нецкий Г. И., Богданов И. И. Учет и прогноз изменений численности клещей Ixodes persulcatus P. Sch. и D. picyus Herm. в природных очагах клещевого энцефалита, омской геморрагической лихорадки и туляремии в Западной Сибири.— Омск, 1972.— 16 с.

Померанцев Б.И. Иксодовые клещи (Ixodidae) // Паукообразные. М.;Л.: Изд-во АН СССР, 1950.— 223 с.— (Фауна СССР, Т. 4. Вып. 2).

Ступницкая В.М., Миронов Н.П., Литвиненко Е.Ф., Слесаренко В.В. и др. Природные очаги туляремии на территории Украинской ССР // ЖМЭИ —1964.— 10.— С. 94— 98. ?

Туляремия (организационно-методические материалы).— М.: Медгиз, 1954.— 184 с.

Успенская И. Г. Основные направления развития фауны иксодовых клещей в условиях антропогенного пресса// Пятое всесоз. акарал. сов.: Тез. докл.- Фрунзе, 1985.— С. 299—301.

Успенская И. Г. Иксодовые клещи Днестровско-Прутского междуречья.— Кишинев: Штиинца, 1987.— 144 с.

Центральная санэпидстанция
Министерства здравоохранения Украины
(255510 Боярка)

Получено 15.03.94